

URZĄD PATENTOWY

6036 33/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27003.

Kl. 57 a, 38.

Adolf H. Kämpfer
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania filmów barwnych.

Zgłoszono 16 listopada 1936 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 18 listopada 1935 r. (Niemcy).

Znany jest sposób wytwarzania filmów barwnych, według którego trzy kolejne obrazki normalnej wielkości zdejmuje się jeden poniżej drugiego przy zmiennym włączaniu trzech różnych filtrów barwnych i przy zastosowaniu trzykrotnie większej szybkości zdejmowania. Nadmierne zapotrzebowanie materiału negatywowego czyni sposób ten bardzo nieekonomicznym. Poza tym ruchome filtry barwne posiadają tę wadę, że przy najmniejszym zanieczyszczeniu powodują powstawanie w obrazach tak zwanych smug barwnych.

Wiadomo również, że można podzielić wiązkę promieni tak, aby otrzymać kilka obrazków, np. cztery mniejsze obrazki o różnych barwach, mogące się zmieścić

na powierzchni normalnego obrazka filmowego. Ponieważ w tym przypadku można stosować normalną szybkość nakręcania i normalną częstotliwość zmian obrazków, albowiem wszystkie poszczególne obrazki barwne, należące do jednej i tej samej grupy, są naświetlane jednocześnie, a do każdego pojedynczego obrazka barwnego przynależy określony filtr nieruchomy, przeto odpadają opisane powyżej wady zbyt dużego zużycia materiału filmowego oraz powstawania niepożądanych smug barwnych. Przy rozdzielaniu promieni nie można jednak w żaden sposób uniknąć osłabiania światła oraz wad będących wynikiem paralaksy. W przypadku potrójnego lub poczwórne-

go rozdzielania światła niedogodności te występują jeszcze bardziej, tak iż właściwie tylko układy, rozdzielające światło dwukrotnie, nadają się do stosowania w praktyce. Tymi układami podwójnymi można w znanych dotychczas aparatach fotograficznych wykonywać tylko filmy o barwach będących mieszaniną tylko dwóch barw, wskutek czego posiadają one wygląd nieestetyczny.

Według wynalazku za pomocą układu optycznego, rozdzielającego światło dwukrotnie, można wytwarzać grupy o więcej niż dwóch, np. czterech przynależnych do siebie pojedynczych obrazkach o różnych barwach. W układzie według wynalazku zastosowane jest okienko obrazkowe o zwykłej szerokości, lecz o mniejszej wysokości, wynoszącej np. połowę wysokości normalnej, oraz ruchoma ramka filmowa. W układzie tym stosuje się mniejszy skok, wynoszący np. połowę skoku normalnych obrazków filmowych, lecz większą np. podwójną częstotliwość zmian obrazków. Na rysunku przedstawiono w widoku perspektywicznym zasadnicze części urządzenia według wynalazku, przy czym dla lepszej przejrzystości poszczególne części urządzenia są odsunięte od siebie.

Okienko obrazkowe 1 posiada zwykłą szerokość, lecz tylko połowę wysokości normalnej. Do okienka obrazkowego 1 wkłada się maski obrazkowe o wielkości pojedynczych obrazków barwnych oraz — w razie potrzeby — maskę, ograniczającą przestrzeń potrzebną do zapisywania dźwięków. Układ 7, rozdzielający promienie, jest ustawiony względem okienka 1 tak, iż w okienku tym ukazuje się zdemowany obraz w postaci dwóch obrazków rozmieszczonych tuż obok siebie. Ramka filtrowa 2 zawiera cztery filtry barwne 3—6 ustawione tak, jak powinny być ugrupowane pojedyncze obrazki barwne w normalnym obrazie filmowym; czyli

dwa filtry znajdują się u góry, a dwa — u dołu. Ramka filtrowa jest osadzona przesuwnie przed okienkiem obrazkowym tak, iż w obu jej położeniach końcowych jeden albo drugi szereg filtrów znajduje się dokładnie przed okienkiem. Rozrzad ramki filtrowej w obu położeniach końcowych uskutecznia się za pomocą tarczy nieokragłej. Zmiana filtrów odbywa się za każdym razem podczas okresu ciemności, tak iż zdjęcia uskutecznia się na przemian poprzez dwa różne filtry, np. 3 i 4 lub 5 i 6. W razie odpowiedniego dobrania skoku film jest przesuwany stale o wysokość nowego obrazka, to znaczy o połowę wysokości obrazka normalnego. Każde następujące po sobie dwa zdjęcia tworzą razem grupę z czterech przynależnych do siebie, pojedynczych obrazków barwnych.

Dzięki mniejszym skokom filmu umożliwione zostaje to, że przerwy pomiędzy obrazkami normalnej wielkości są stosunkowo małe (patrz wąski wycinek migawkowy na rysunku), tak iż mimo zwiększonej częstotliwości pozostaje jeszcze dość czasu na naświetlanie obrazków poszczególnych.

Ramka filtrowa 2 może być wykonana również w ten sposób, aby cztery filtry barwne mieściły się w jednym szeregu obok siebie i w razie zastosowania odpowiednio ukształtowanej tarczy mimośrodowej przed okienkiem obrazkowym znajdowały się na przemian to dwa filtry lewe, to dwa filtry prawe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania filmów barwnych, zawierających grupy z czterech pojedynczych obrazków barwnych, w którym stosuje się dwukrotnie rozdzielający układ optyczny, znamienne tym, że posiada okienko obrazkowe (1) o połowie wysokości normalnego okienka obrazkowego oraz osadzoną przed nim ramkę fil-

trową (2) o czterech filtrach barwnych (3, 4, 5, 6), przesuwaną tak, iż podczas naświetlania przed okienkiem obrazkowym ustawiają się na przemian po dwa różne filtry barwne (3, 4 względnie 5, 6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że posiada tarczę nieokrągłą

(8) w celu rozrzędu ramki filtrowej (2) w obu położeniach końcowych.

Adolf H. Kämpfer.
Zastępca: Dr A. Bolland,
rzecznik patentowy.

